

# Modèle d'analyse et de benchmarking des coûts informatiques

---

*Quels leviers pour piloter vos coûts ?*

Octobre 2009

## Préface

Le métier de Directeur des Systèmes d'Information se doit d'intégrer aujourd'hui une réelle démarche d'analyse et de pilotage des coûts informatiques ainsi qu'une réflexion sur la valeur apportée par les Systèmes d'Information à l'entreprise.

Depuis plusieurs années, le CIGREF mène des réflexions à la fois sur les sujets des coûts et de la valeur. Ces deux démarches sont complémentaires. Leurs objectifs sont identiques : il s'agit, au final, d'identifier la contribution des SI à la création de valeur de l'entreprise.

En ce qui concerne la valeur, le CIGREF mène des travaux sur les actifs immatériels, dans le cadre de son Cercle de l'immatériel et via sa fondation de recherche, la Fondation CIGREF. En ce qui concerne les coûts, le CIGREF est force de proposition depuis 2006. Le « Modèle de Benchmarking des Coûts Informatiques » publié, en octobre 2006, conjointement avec l'AFAI au sein de l'Institut de la Gouvernance des SI (IGSI) a été une étape significative dans cette démarche.

Ce modèle vient d'être actualisé et simplifié en 2009. Il permet notamment de :

- mesurer les coûts du SI et les suivre dans le temps (benchmarking interne),
- se comparer avec d'autres DSI (benchmarking externe),
- renforcer le pilotage économique (mieux re-facturer les services, disposer d'analyses *make or buy*,...)
- améliorer le dialogue avec les métiers et la Direction Générale,
- contribuer à un meilleur alignement stratégique.

Les prochaines étapes porteront l'année prochaine sur la diffusion du modèle, son approfondissement par des ateliers de benchmarking entre membres du CIGREF et le lien avec les modèles d'analyse de la valeur.

Bonne lecture et bonne analyse de vos coûts informatiques !

Alain MOUSTARD  
DSI de Bouygues Telecom  
Pilote du groupe de travail

## Synthèse

### Le modèle en 6 étapes

L'objectif du modèle d'analyse et de benchmarking des coûts informatiques est de valoriser les coûts des services mis à disposition par la DSI, au travers d'une démarche ABC (*Activity Based Costing*), en s'appuyant sur un modèle d'activités standardisé.

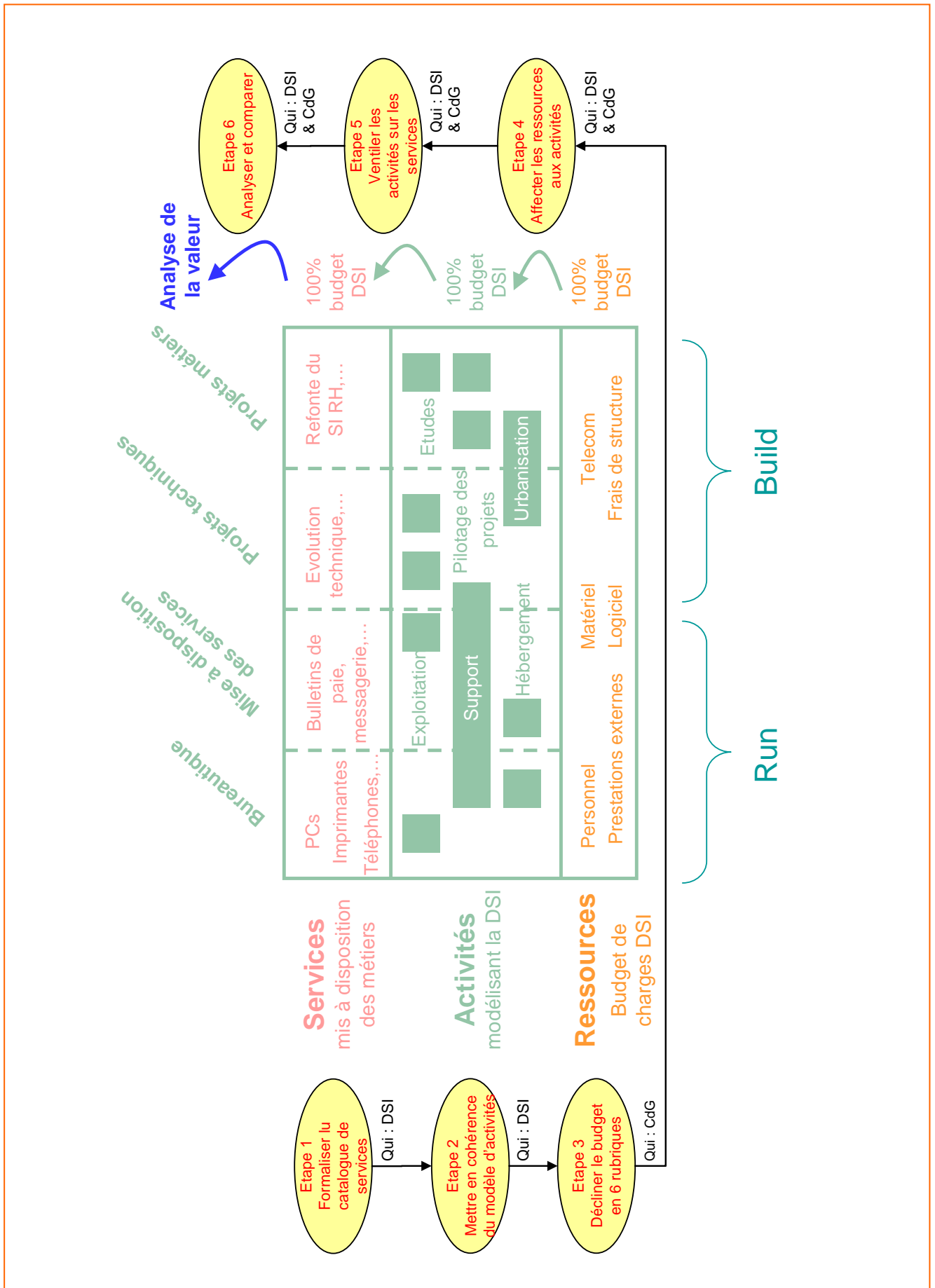
La démarche permet à la DSI de mieux piloter ses coûts en interne, mais aussi d'avoir un outil de dialogue financier avec les métiers et la Direction Générale.

Le principe général de valorisation du modèle s'appuie sur :

- une affectation du budget de charges de la DSI sur les activités
- une répartition du coût des activités sur les services à l'aide d'inducteurs qui représentent des unités d'œuvre techniques permettant de mesurer la « consommation » des activités par les services.

La démarche fait intervenir les équipes opérationnelles de la DSI et le Contrôle de Gestion (CdG). Elle s'articule en six étapes (cf. schéma ci-après) :

1. Formaliser le catalogue de service de la DSI
2. Mettre en cohérence le modèle d'activité
3. Décliner le budget en 6 rubriques
4. Affecter les ressources aux activités
5. Ventiler les activités sur les services
6. Analyser et comparer

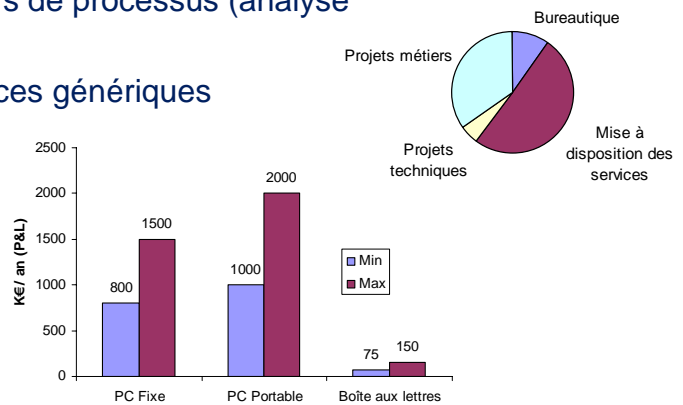


### Des ratios et indicateurs disponibles à chaque niveau

Le modèle permet de mener, au fil du temps, des analyses sur les 3 niveaux « services » / « activités » / « ressources » dans une logique de benchmarking interne ou externe.

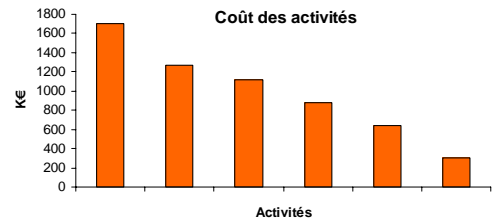
**Services**

- Comparaison des poids respectifs de processus (analyse “récurrent” vs “variable”)
- Comparaison des coûts de services génériques
  - PC fixe,
  - PC portable,
  - Téléphone fixe, mobile
  - Accès VPN
  - Boîte aux lettres de messagerie,
  - Bulletin de paie,
  - ...



**Activités**

- Poids relatif de chaque activité
- Analyse des coûts unitaires (coût d'un giga, d'un incident niveau 1, ...)
- Poids des activités de management
- Poids des activités transverses
- Taux d'utilisation et de disponibilité des technologies (mainframe, Unix,...)



**Ressources**

- Budget SI sur CA
- Coût du SI/effectif de l'entreprise
- Poids relatif de chaque rubrique
- Approche « interne versus externe »
- Nombre de collaborateurs
- ...

Rubriques du budget	%
Personnel	25,0%
Prestations externes	35,0%
Matériels	15,0%
Logiciels	15,0%
Telecom	7,0%
Frais de structure	3,0%
	100,0%

## Remerciements

Ce groupe de travail a été piloté par Alain MOUSTARD, DSI Bouygues Telecom.

Le rapport a été rédigé par Stéphane ROUHIER, chargé de mission et Joachim TREYER, Ecole Centrale Paris.

Nous remercions les personnes suivantes pour leur participation aux travaux :

ANDRÉ Frédéric	PERNOD RICARD	FERNANDES Alexandre	GROUPEMENT DES MOUSQUETAIRES - INTERMARCHÉ
ANDRE Patrick	POLE EMPLOI		
BANCOLE Kader	RENAULT SAS	FOUQUET Thierry	SCOR
BARANGER Dominique	MACIF	FRANÇOIS Bruno	CREDIT AGRICOLE SA
BAUDET-BEILLARD Françoise	CCMSA	GOBIN Stéphane	YVES ROCHER
BONNEFOND Nathalie	FAURECIA	GUTH Charles Henri	MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR
BOUCHEZ Damien	ADEO	HENOT Gilles	AÉROPORTS DE PARIS
CARDINAËL Patrick	JC DECAUX	LEXCELLENT Georges	DASSAULT AVIATION
CHEVALLIER-RUFIGNY Jacques	VEOLIA EAU	LEYMONERIE Marc	AIR FRANCE
CHIRAT Florence	PPR	LOYER Jean-Christophe	GMF
COUTURIER Bertrand	GDF SUEZ	MALICKI Rodolphe	FRANCE TELEVISIONS
DAUVÉ Stéphane	CIE DE SAINT-GOBAIN	MOUSTARD Alain	BOUYGUES TELECOM
DE MONTGOLFIER Soraya	LA POSTE	NEOU-LACORE Serey-Mom	NEXANS
DEROSIAUX Jean-Jacques	GMF	PORTILLA Fabrice	SYSTALIANS
DEVALAN-ROCHE Béatrice	BOUYGUES TELECOM	RAMPON Jean	MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR,
DURAND Emmanuel	AVIVA	TREBOUTA Xavier	GROUPEMENT DES MOUSQUETAIRES - INTERMARCHÉ
FARET Nicolas	RANDSTAD		

Nous tenons tout particulièrement à remercier Thierry FOUQUET, Scor, Marc LEYMONERIE, Air France, Béatrice DEVALAN-ROCHE, Bouygues Telecom, et Joachim TREYER, Ecole Centrale Paris, pour leur implication et engagement dans le projet.

## **Publications CIGREF 2008-2009**

Les référentiels de la DSI  
*Etat de l'art, usages et bonnes pratiques*

Modèle d'analyse et de benchmarking des coûts informatiques  
*Quels leviers pour piloter vos coûts ?*

Ralentissement de l'activité économique  
*Quel impact sur la stratégie des acteurs ?*

Relations DSI Métiers  
*Vers une gouvernance commune du système d'information*

SI éco-responsable  
*L'usage des TIC au service de l'entreprise durable*

CCU – La Communication Collaborative Unifiée  
*État de la réflexion des grandes entreprises*

Nomenclature 2009  
*Les emplois-métiers du SI dans les grandes entreprises*

Cahier de recherche n° 5  
*Valeur et performance des SI*

Business Intelligence  
*Place de la BI & pilotage des projets BI dans les grandes organisations*

Le contrôle interne du SI des organisations  
*(en partenariat avec l'IFACI)*

Usage des TIC et RSE *(en partenariat avec l'ORSE)*  
*Nouvelles pratiques sociales dans les grandes organisations*

## Sommaire

Préface.....	i
Synthèse .....	ii
Le modèle en 6 étapes.....	ii
Des ratios et indicateurs disponibles à chaque niveau .....	iv
Remerciements .....	v
Sommaire .....	v
Figures .....	ix
1 Introduction .....	1
1.1 Rappel des précédents travaux (2006).....	1
1.2 Objectifs poursuivis en 2008-2009 .....	1
1.3 Bénéfices du modèle .....	3
1.4 Les conditions de succès.....	3
2 Présentation du modèle d'analyse et de benchmarking des coûts informatiques.....	5
2.1 Périmètre .....	5
2.2 La notion de « services » .....	5
2.3 Le découpage de la DSI en quatre processus .....	6
2.3.1 Le processus « Bureautique » .....	6
2.3.2 Le processus « Mise à Disposition de Services ».....	7
2.3.3 Le processus « Projets Techniques ».....	8
2.3.4 Le processus « Projets Métiers » .....	8
2.4 Récurrent ( <i>run</i> ) versus variable ( <i>build</i> ).....	9
3 Le modèle selon l'approche « <i>Activity Based Costing</i> » .....	10
3.1 Un modèle en trois niveaux.....	10
3.2 Les différentes vues des coûts de la DSI.....	11
3.3 Notion de « coût global SI » .....	11
3.4 Les inducteurs d'activité .....	12
4 Les six étapes de la démarche .....	13
4.1 1 <sup>ère</sup> étape – formaliser le catalogue de services de la DSI.....	15
4.2 2 <sup>ème</sup> étape – mettre en cohérence le modèle d'activité .....	15
4.3 3 <sup>ème</sup> étape – décliner le budget en 6 rubriques.....	18
4.4 4 <sup>ème</sup> étape – affecter les ressources aux activités .....	20
4.5 5 <sup>ème</sup> étape – ventiler les activités sur les services .....	21
4.6 6 <sup>ème</sup> étape – analyser et comparer .....	24
4.7 Illustration pratique .....	25

5	Retours d'expériences .....	27
5.1	Exemple d'utilisation du référentiel version 2006 : Veolia Eau (Jacques Chevallier-Rufigny, Alain Massou) .....	27
5.2	Exemples d'utilisation du référentiel version 2009.....	27
5.2.1	Air France (Marc Leymonerie, Resp. Stratégie et Etudes économiques) .....	27
5.2.2	Bouygues Telecom (Alain Moustard, DSI).....	28
5.2.3	Cofidis (Olivier Kling, DSI) .....	29
5.2.4	SCOR (Thierry Fouquet, Contrôleur de gestion informatique) .....	30
6	Conclusion.....	32

## Figures

Figure 1 : Principaux référentiels utilisés dans les grandes entreprises .....	2
Figure 2 : Le découpage de la DSI en 4 processus.....	6
Figure 3 : Le modèle ABC en trois niveaux.....	10
Figure 4 : Les 6 étapes de la démarche .....	14
Figure 5 : Les macro-activités et activités de la DSI (1/2) .....	16
Figure 6 : Les macro-activités et activités de la DSI (2/2) .....	17
Figure 7 : Correspondance entre les rubriques budgétaires CIGREF et le Plan Comptable Général .....	19
Figure 8 : Les rubriques et sous-rubriques budgétaires d'une DSI .....	18
Figure 9 : Les principes d'affectation des rubriques budgétaires sur les activités .....	21
Figure 10 : Définition des inducteurs d'activité .....	23

## 1 Introduction

### 1.1 Rappel des précédents travaux (2006)

Depuis plusieurs années, le CIGREF est force de proposition en matière de mesure et de pilotage des coûts informatiques.

Le « Modèle de Benchmarking des Coûts Informatiques » publié, en octobre 2006, conjointement avec l'AFAI au sein de l'Institut de la Gouvernance des SI (IGSI) a été une étape significative dans cette démarche. Ce modèle fournit, en effet, un cadre de référence pour la mesure et le benchmarking des coûts informatiques au travers d'une approche ABC (*Activity Based Costing*).

Le modèle initial analysait 6 processus clés : la mise à disposition de PC, la mise à disposition d'imprimantes, la mise à disposition de périphériques, la mise à disposition d'applications, la maintenance évolutive, les projets. Chaque processus était décrit avec ses inducteurs de coûts.

### 1.2 Objectifs poursuivis en 2008-2009

La volonté du CIGREF de faire essaimer les techniques d'analyse, et l'intérêt porté par les DSI au sujet du benchmarking des coûts informatiques ont été renforcés, ces derniers mois, par les incertitudes et la perte de repères liés à la crise économique.

Deux questions se sont posées en 2008 lors du choix de cette activité dans les travaux du CIGREF :

- Quelle est l'utilisation de la version initiale (2006) du modèle ?
- Des optimisations du modèle sont-elles possibles ? Quels seraient les axes d'optimisation du modèle (enrichissement ou simplification des processus étudiés, réalisation de benchmarking avec les DSI, présentation de leviers d'amélioration des coûts informatiques aux métiers) ?

Le CIGREF a décidé de relancer cette activité en 2008-2009 en répondant simultanément à ces deux interrogations : d'une part en mesurant l'utilisation du modèle actuel dans les entreprises, d'autre part en travaillant à une refonte du modèle (actualisation, simplification, articulation avec d'autres référentiels du marché).

En ce qui concerne la première question, plusieurs entreprises utilisent le modèle de benchmarking des coûts du CIGREF qui s'appuie sur la méthode ABC. Certaines entreprises ont surtout implémenté les processus bureautique, d'autres la totalité du modèle. On peut

citer par exemple Air France, AXA, Aviva, Cofidis, Cofinoga, JC Decaux, MMA, Stime Intermarché, Société Générale, Telintrans, UCPA, Veolia Eau... La méthode ABC fait désormais partie du paysage des référentiels utilisés dans les grandes entreprises<sup>1</sup>, comme le montre la figure ci-dessous. Ce tableau recense les principaux référentiels utilisés au sein d'un panel d'entreprises membres du CIGREF.

Le référentiel de benchmarking des coûts fait partie des principaux référentiels utilisés par les DSI. (cf figure ci-dessous). Les trois référentiels les plus cités sont ITIL pour la production, ISO 27001 pour la sécurité et la nomenclature RH des emplois métiers du CIGREF. Les référentiels de gouvernance (COBIT), de développement (CMMI), de gestion de projet (PMBok), de qualité (ISO 9001) et de suivi des coûts (Benchmarking des coûts) sont cités juste après. Les trois référentiels les moins utilisés sont pour l'instant TOGAF pour l'architecture d'entreprise, Prince 2 pour la gestion de projet et eSCM pour la gestion de la relation clients fournisseurs. Le niveau d'utilisation correspond parfois aussi à l'ancienneté du modèle. Les référentiels récents (TOGAF, eSCM) pourraient être amenés à se développer dans les prochaines années.

Figure 1 : Principaux référentiels utilisés dans les grandes entreprises



Source : CIGREF

En ce qui concerne l'optimisation du modèle, le travail a porté sur l'amélioration de celui-ci, sa simplification et son actualisation.

<sup>1</sup> Cf le rapport 2009 du CIGREF – Etat de l'art des référentiels de la DSI

Cette activité CIGREF a donné lieu à la production du présent rapport et d'une plaquette de synthèse :

- Le rapport explique de manière détaillée et approfondie, pour les opérationnels de la DSI et les contrôleurs de gestion, la démarche, les définitions et les règles à suivre,
- La plaquette de synthèse explique de manière rapide, visuelle et synthétique, pour les DSI et managers, la démarche et les trois niveaux auxquels les entreprises peuvent se benchmarker (ressources, activités, services).

### 1.3 Bénéfices du modèle

Le modèle permet de mener, au fil du temps, des analyses sur les 3 niveaux « services » / « activités » / « ressources » dans une logique de benchmarking interne ou externe. Il a pour objectifs de :

- mesurer les coûts du SI et les suivre dans le temps (benchmarking interne),
- se comparer avec d'autres DSI (benchmarking externe),
- renforcer le pilotage économique (mieux re-facturer les services, disposer d'analyses *make or buy*,...)
- améliorer le dialogue avec les métiers et la Direction Générale,
- contribuer à un meilleur alignement stratégique.

### 1.4 Les conditions de succès

Mettre en place une démarche de benchmarking ne s'improvise pas. Cela doit être géré comme un projet, avec un leadership, un sponsor, des ressources identifiées, des jalons, etc. Parmi les facteurs clés de succès, il est recommandé de :

- S'engager en termes de *leadership* et de *sponsorship* du DSI.
- Créer une organisation bicéphale, autrement dit mobiliser les équipes informatiques et celles du contrôle de gestion de bout en bout.
- Gérer en mode projet, avec des étapes, des objectifs, des livrables et des conditions de fin du projet.
- Satisfaire une série de prérequis :
  - Disposer d'un catalogue de services (ou profiter de l'occasion pour s'en doter)
  - S'appropriier le modèle d'activité proposé

- Disposer de ressources structurées (budget de charges détaillé)
- Dans la mesure du possible, disposer d'outils permettant l'analyse des coûts (outil de gestion des temps et des activités, axes analytiques permettant d'affecter des catégories aux achats, décomposition des forfaits,...)
- Disposer d'unités d'œuvres techniques (Go, MIPS, nombres de tickets d'incidents, ...)
- Etre d'accord sur l'objectif final : la valorisation et l'analyse des coûts selon le modèle proposé et son partage en interne avec ses équipes, ou en externe.
- Etre conscient qu'il faut avoir modélisé l'ensemble de la DSI, pour pouvoir se comparer sur une partie de son SI (pas de *quick win*).
- Adopter une démarche itérative qui suppose d'accepter un certain niveau d'imprécision des résultats dans un premier temps.
- Pour réaliser un benchmark, se doter d'une carte d'identité des DSI participantes.

## 2 Présentation du modèle d'analyse et de benchmarking des coûts informatiques

### 2.1 Périmètre

Le modèle 2009 s'appuie sur la méthode ABC et apporte les nouveautés suivantes :

- Réduction du nombre de processus (de 6 à 4 processus),
- Structuration du modèle en 39 activités,
- Décomposition du budget en 6 rubriques budgétaires,
- Refonte des inducteurs d'activités,
- Elaboration d'indicateurs de pilotage et de benchmarking,
- Guide pratique d'accompagnement, décliné en 6 étapes.

Le périmètre couvert par le modèle est celui de la DSI, hors MOA et AMOA.

### 2.2 La notion de « services »

L'approche retenue pour mesurer les coûts informatiques s'appuie sur la notion de « services ».

La DSI se positionne ainsi en tant que fournisseur de services vis-à-vis de ses « clients » (i.e. généralement les directions métiers de l'entreprise).

Outre les équipements bureautiques utilisés par les collaborateurs de l'entreprise, la DSI met à disposition un ensemble de services correspondant classiquement à des applications supportant les différents processus métiers.

Les clients de la DSI disposent alors de services opérationnels dont les niveaux de qualité et de disponibilité peuvent être formalisés au travers de conventions (ou SLAs). L'ensemble des services de la DSI est généralement décrit au sein d'un catalogue de services.

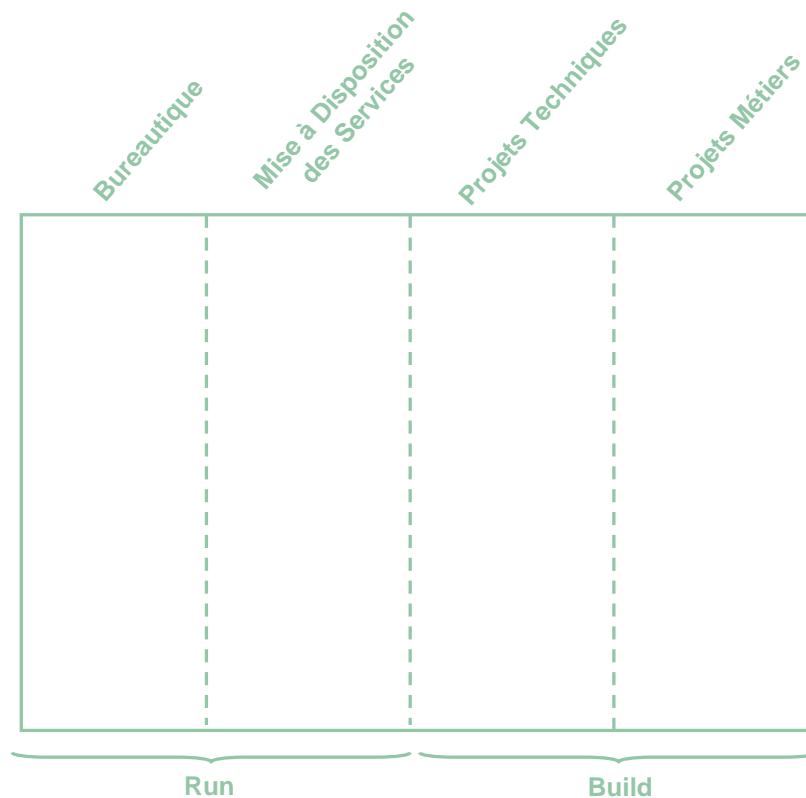
Au-delà de la mise à disposition des services, la DSI fournit aussi des projets d'évolution de ces services : implémentation de nouvelles fonctionnalités, mise en place d'un nouveau service, ...

Enfin, de façon à assurer la pérennité des services qu'elle propose, la DSI se doit de mener des projets d'évolution technique visant, a minima, à éviter l'obsolescence de ses systèmes et de son infrastructure.

### 2.3 Le découpage de la DSI en quatre processus

Le fonctionnement de la DSI peut être modélisé en quatre grands processus dont l'objectif est de fournir l'ensemble des services mis à disposition des métiers / clients : Bureautique, Mise à Disposition des Services, Projets Techniques et Projets Métiers.

Figure 2 : Le découpage de la DSI en 4 processus



Source : CIGREF

Les deux premiers processus correspondent typiquement à la part récurrente des activités de la DSI (*run*). Les deux derniers processus correspondent à la part variable des activités (*build*). Les deux processus « *run* » permettent de faire fonctionner la DSI à court terme mais ne permettent notamment pas de combattre l'obsolescence.

Ces quatre grands processus correspondent donc à l'enchaînement logique des activités de la DSI nécessaires à la fourniture des services.

#### 2.3.1 Le processus « Bureautique »

Le processus « Bureautique » a pour objet de mettre à disposition des collaborateurs de l'entreprise les équipements bureautiques nécessaires à leurs activités quotidiennes.

Les services fournis par ce processus peuvent être typiquement les suivants :

- PCs (UC, mémoire, écran, souris,...) : Fixe, Standard (intégrant la suite bureautique), "Métier" (ne disposant pas, par exemple, de suite bureautique), VIP,
- Mobiles : Standard (intégrant la suite bureautique), "Métier" (ne disposant pas, par exemple, de suite bureautique), VIP
- Impression / copieur / fax / scanner : Personnelles, Réseau
- Postes téléphoniques : Fixes, Mobiles, Standard, PDA / Smartphone

Le processus « Bureautique » regroupe les 3 processus « Mise à disposition de PCs », « Mise à disposition d'imprimantes » et « Mise à disposition de périphériques » de la version initiale du Modèle de Benchmarking des Coûts Informatiques.

### 2.3.2 Le processus « Mise à Disposition de Services »

Le processus « Mise à Disposition de Services » a pour objet de fournir, de façon récurrente, un ensemble de services aux clients de la DSI.

Les prestations fournies par ce processus correspondent typiquement aux applications mises à disposition par la DSI. La notion de « service » dépasse néanmoins le cadre strict des applications et intègre aussi la notion de commodités. La mise à disposition d'un serveur de fichiers pour le partage de documents, par exemple, peut être ainsi considérée comme un service mis à disposition des utilisateurs, clients de la DSI.

Le processus « Mise à Disposition de Services » englobe le processus « Mise à disposition des applications » de la version initiale du Modèle de Benchmarking des Coûts Informatiques.

La maintenance corrective des applications mises à disposition par le DSI constitue typiquement une activité du processus de mise à disposition des services.

Exemple de services relatifs au processus « Mise à disposition de services » :

- Applications : Messagerie, RH (Paie, congés,...), Gestion des temps, Finance (comptabilité, consolidation, trésorerie, gestion d'actifs, ...), GPAO, Applications métiers, GED
- Autres services : Service de partage de fichiers, collaboratif, Portail intra ou extra-entreprise, Accès internet, Accès mobilité, Services de téléphonie<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Les postes téléphoniques sont fournis par le processus « Bureautique » et les services de téléphonie (messagerie, SVI, ACD,...) sont fournis par le processus « Mise à disposition de services »

### 2.3.3 Le processus « Projets Techniques »

Le processus « Projets Techniques » a pour objet de faire évoluer l'infrastructure et le système d'information notamment pour éviter les risques d'obsolescence technologique.

Le sponsor des projets est la DSI. Les services fournis par ce processus correspondent typiquement à des projets techniques ou des projets d'innovation (ex : changement de version d'un progiciel, migration technique ...).

Exemple de projets relatifs au processus « Projets Techniques » :

- Projet de renouvellement de PCs
- Projet de migration bureautique (OS, Suite bureautique...)
- Projet d'infrastructure, mise en place de SOA, EAI, middleware, renouvellement de serveurs, déploiement d'un SAN)
- Projet technique de refonte d'une application sans évolution fonctionnelle (remplacement d'un SGBD, réécriture d'une application pour éviter l'obsolescence ou répondre à des problématiques de montée en charge ou de temps de réponse)
- Projets de sécurité
- Projets d'externalisation

### 2.3.4 Le processus « Projets Métiers »

Le processus « Projets Métiers » a pour objet de faire évoluer les services fournis par le processus « Mise à Disposition de Services ».

Le sponsor des projets appartient à une direction métier. Les projets fournis par ce processus correspondent typiquement aux projets « métier » de l'entreprise (ex : refonte d'un SI RH, mise en place d'un outil de relation client...). Ces projets ont un impact direct sur les services mis à disposition par la DSI (au travers du processus « Mise à Disposition de Services ») : modification / évolution d'un service, création d'un nouveau service,...

Le processus « Projets Métiers » englobe les processus « Maintenance évolutive » et « Projets » de la version initiale du Modèle de Benchmarking des Coûts Informatiques. Le distinguo entre une maintenance évolutive fonctionnelle et un projet métier est, en effet, difficile à établir (souvent formalisé par un seuil en terme de montant financier ou en terme de nombre de jours-hommes). De plus, les activités relatives à la maintenance évolutive fonctionnelle et aux projets métiers sont très proches (les activités de la maintenance évolutive peuvent être considérées comme étant un sous-ensemble de celles des projets).

Exemple de services relatifs au processus « Projets Métiers » :

- Projet de création ou d'évolution d'applications "métier" (CRM, ERP, BI, GMAO / GPAO, RH, SCM, ...)
- Maintenances évolutives

## 2.4 Récurrent (*run*) versus variable (*build*)

Comme évoqué précédemment, le fonctionnement de la DSI peut être décomposé en une part d'activités « récurrentes » (*run*) et une part d'activités « variables » (*build*).

Les activités « récurrentes » (*run*) correspondent naturellement à celles concourant aux deux premiers processus « Bureautique » et « Mise à Disposition de Services ». Les services fournis par ces processus sont eux-mêmes « récurrents ».

Les activités « variables » (*build*) correspondent à celles concourant aux deux derniers processus « Projets Techniques » et « Projet Métiers ». Les services fournis par ces processus peuvent, en effet, faire l'objet d'un arbitrage permettant de décider de l'engagement de dépense correspondant.

Le récurrent (*run*) permet de faire tourner les SI d'une entreprise à court terme, mais ne permet pas de lutter contre l'obsolescence des SI à moyen terme, il est donc important de continuer à investir à moyen terme dans ses SI (*build*).

Il est cependant important de noter que la frontière entre la partie « non arbitrable » et la partie « arbitrable » des services de la DSI ne se situe pas directement entre, d'une part, les processus « Bureautique » et « Mise à Disposition de Services » et, d'autre part, les processus « Projets Techniques » et « Projets Métiers ».

Des prestations de ces deux derniers processus peuvent, en effet, ne pas être arbitrables. C'est le cas, par exemple, des projets d'évolution liés à des évolutions réglementaires imposées à l'entreprise.

### 3 Le modèle selon l'approche « Activity Based Costing »

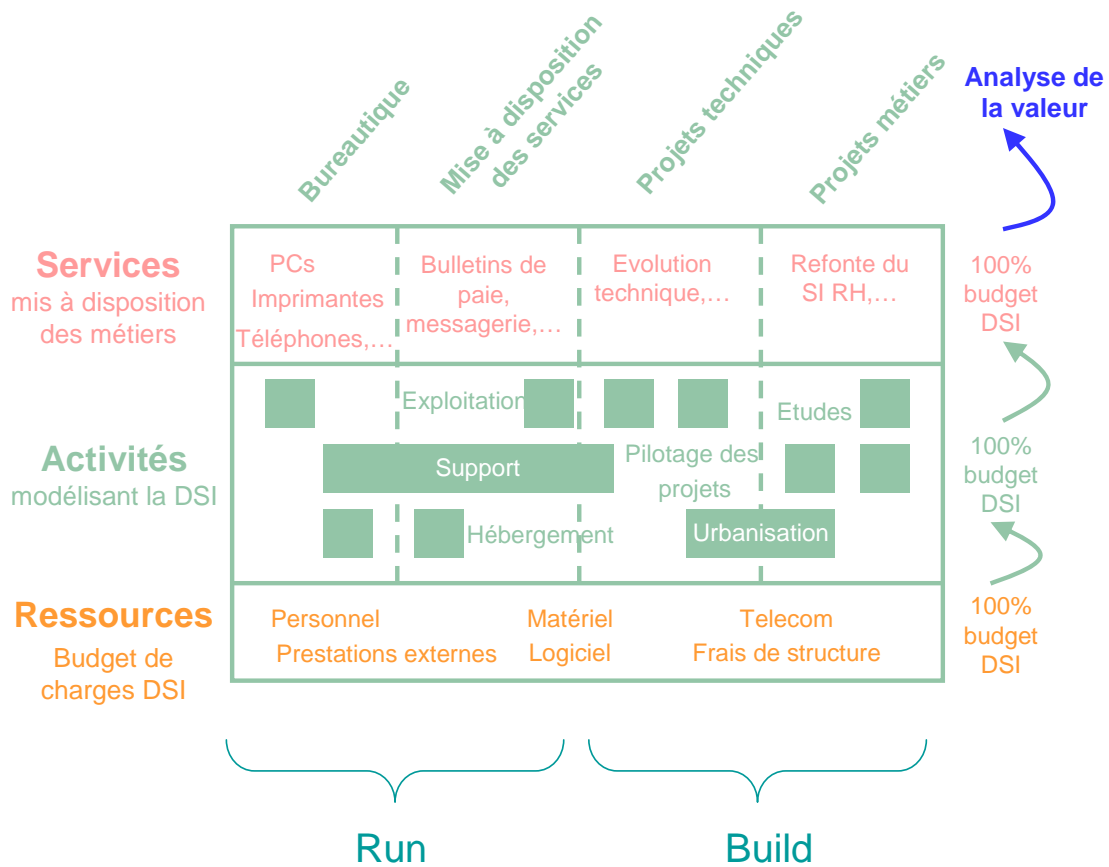
#### 3.1 Un modèle en trois niveaux

Le modèle « Activity Based Costing » (ABC) s'articule sur trois niveaux : le niveau des ressources, le niveau des activités et le niveau des services. Ces trois niveaux sont liés les uns aux autres : les services sont fournis au travers d'activités (organisées en processus) qui consomment des ressources représentant les différents postes du budget de la DSI.

- Le niveau « ressources » correspond à ce que la DSI dépense (le budget).
- Le niveau « activités » correspond à ce que la DSI réalise (les projets, la maintenance),
- Le niveau « services » correspond à ce que la DSI délivre (les services du catalogue),

Chaque niveau représente 100% du budget de la DSI.

Figure 3 : Le modèle ABC en trois niveaux



Source : CIGREF

### 3.2 Les différentes vues des coûts de la DSI

Le budget de la DSI est souvent décomposé en une part dite de « fonctionnement » (*run*) et une part « investissement » (*build*).

Cette décomposition répond à des attentes différentes des acteurs de la DSI et de ses clients. Certains souhaiteront connaître le coût récurrent de l'infrastructure et des applications mises à disposition par la DSI, ces coûts intégrant les amortissements des matériels, des logiciels et des projets immobilisés.

D'autres souhaiteront connaître les coûts d'investissement relatifs aux projets, ces coûts intégrant les acquisitions de serveurs et de logiciels au-delà des jours-hommes et des forfaits de sous-traitance.

Ces différentes attentes doivent être prises en compte au travers de vues financières distinctes. En effet, le premier exemple se situe dans une vue financière de type « compte de résultats » (ou « *Profit & Losses* » - « *P&L* ») alors que le second se situe dans une vue financière de type « *Cashout* ».

Le modèle d'analyse et de benchmarking des coûts intègre ces différentes vues de façon à répondre aux diverses attentes. Le modèle fournit ainsi deux axes d'analyse complémentaires. La prise en compte de ces différentes vues aura un impact direct sur le modèle. En effet, dans une vue *P&L* (ou « compte de résultats »), la quote-part d'amortissement d'un serveur sera affectée à la mise à disposition d'un service alors que, dans une vue « *Cashout* », le montant total d'acquisition de ce même serveur sera affecté au projet dans le cadre duquel il a été acheté.

A cette fin, des activités dédiées aux différentes vues ont été définies pour prendre en compte respectivement les amortissements ou les coûts d'investissement.

La vue « *P&L* » permet de présenter une vue « lissée » (via le mécanisme d'amortissement) du coût des services mis à disposition des clients de la DSI.

La vue « *Cashout* » permet de piloter les investissements faisant évoluer le SI. Ces investissements pouvant être considérés comme des projets (métiers ou techniques).

### 3.3 Notion de « coût global SI »

La mesure des coûts de la DSI par une approche ABC garantit que la totalité du budget de la DSI se retrouve aux 3 niveaux :

- Ressources

- Activités
- Services (fournis par les processus)

La segmentation en processus, ayant pour certains un caractère « récurrent » et pour d'autres un caractère « variable », ne donne pas une lecture directe du coût global des services mis à disposition par la DSI.

Pour disposer du coût global des PCs fixes, par exemple, il sera nécessaire de faire la somme du coût récurrent de mise à disposition des PCs fixes (issu du processus « Bureautique ») et du coût éventuel du ou des projets de déploiement bureautiques (si de tels projets ont eu lieu sur l'exercice analysé).

De la même façon, pour disposer du coût complet d'un service applicatif, il sera nécessaire de faire la somme du coût récurrent de mise à disposition de ce service applicatif (issu du processus « Mise à Disposition de Services ») et du coût éventuel de maintenance évolutive ou du projet d'évolution de l'application concernée (issus du processus « Projets Métiers »).

L'approche retenue permet cependant facilement de présenter aux clients de la DSI les coûts récurrents et variables relatifs aux services mis à disposition.

### 3.4 Les inducteurs d'activité

Un inducteur d'activité est une unité d'œuvre unique qui permet de mesurer l'utilisation ou la consommation d'une activité par les services auxquels elle concourt.

A titre d'exemple, la consommation d'une activité « support niveau 2 », par exemple, peut être mesurée par le nombre de tickets d'incidents relatifs à chacun des services. Plus un service applicatif génère d'incidents, plus le nombre de tickets « support niveau 2 » est important et, donc, plus le coût de cette activité affecté au service est élevé.

Un inducteur doit être unique pour une activité, c'est-à-dire que l'inducteur d'activité doit être pertinent pour tous les services consommateurs de l'activité.

Il est impératif, dans le choix de l'inducteur, de vérifier que l'on est capable de recenser les unités d'œuvre par service. En outre, il est important de valider que les modalités de valorisation de l'inducteur seront stables dans le temps.

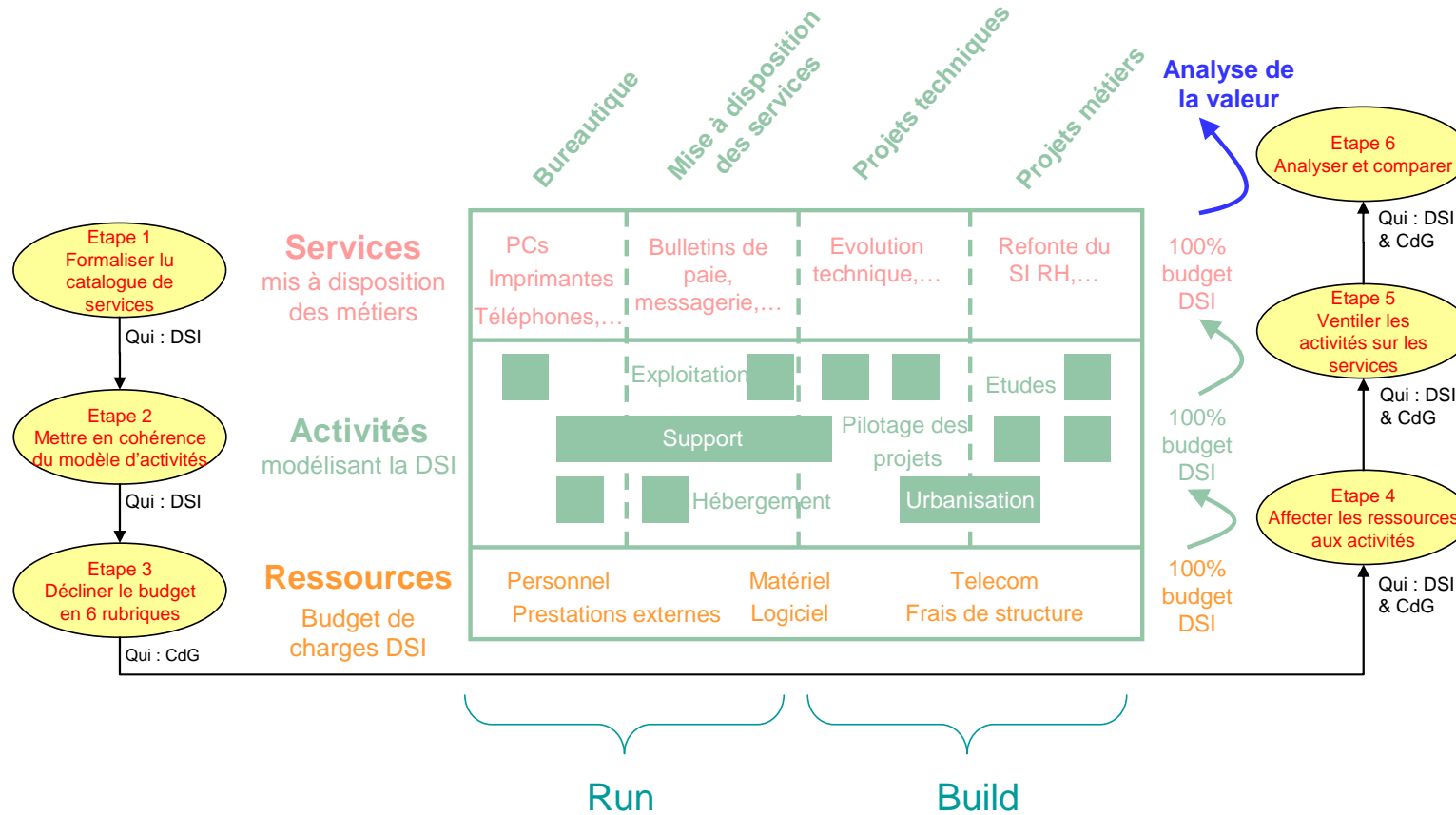
Pour certaines activités il n'existe pas d'unité d'œuvre « simple » permettant de définir un inducteur. Dans ce cas, une approche consiste à ventiler le coût de l'activité au prorata du coût des services (déjà calculé à partir des activités disposant d'un inducteur).

## 4 Les six étapes de la démarche

La démarche se décline en 6 étapes :

- Formaliser le catalogue de service de la DSI
- Mettre en cohérence le modèle d'activité
- Décliner le budget en 6 rubriques
- Affecter les ressources aux activités
- Ventiler les activités sur les services
- Analyser et comparer

Figure 4 : Les 6 étapes de la démarche



#### 4.1 1<sup>ère</sup> étape – formaliser le catalogue de services de la DSI

Une DSI délivre de manière générale un ensemble de services à ses clients internes. Il est de la responsabilité de la DSI de formaliser ce catalogue de services. Il est, en effet, important de bien cadrer et de bien définir au préalable ce catalogue de services, avant de se lancer dans la démarche d'analyse. C'est notamment sur ces services que pourra porter le benchmarking futur.

Parmi les services qui peuvent figurer dans le catalogue, on peut citer : la mise à disposition de PCs, d'imprimantes, de téléphones, la mise à disposition d'applications (messagerie, paie,...), etc.

#### 4.2 2<sup>ème</sup> étape – mettre en cohérence le modèle d'activité

Le modèle d'analyse et benchmarking des coûts propose un modèle d'activités générique pouvant être facilement adapté au contexte de chaque DSI, quelque soit le secteur d'activité de l'entreprise. Selon le contexte, il sera naturellement possible de découper plus finement les activités ou au contraire de les agréger davantage.

Il est, en revanche, important de faire en sorte que les outils de la DSI soient alignés avec le modèle d'activités. Cela concerne particulièrement les outils de gestion des temps et des activités et les axes analytiques permettant d'affecter des catégories aux achats, si de tels outils sont mis en œuvre.

Les deux tableaux ci-dessous représentent les activités d'une DSI « type ». Les activités de la DSI ont été regroupées en macro-activités pour des raisons de clarté.

Les deux colonnes « vue *P&L* » et « vue *Cashout* » précisent dans quelles vues financières les différentes activités interviennent.

Figure 5 : Les macro-activités et activités de la DSI (1/2)

Macro-activités	Activité	Libellé	Description	Vue P&L	Vue Cashout
Acquisition	ACQMAI	Acquisition serveurs Mainframe	Coûts d'acquisition (ou location) et de maintenance des serveurs Mainframe et des OS associés (vue P&L)	✓	
	ACQMID	Acquisition middleware	Coûts d'acquisition et de maintenance des middleware : Bases de données, EAI, moniteurs transactionnels, scheduler, outils de virtualisation,...	✓	
	ACQPRH	Acquisition de matériels pour les services mis en production à l'issue des projets	Acquisitions de matériels pour les projets : matériels ou "quote-part" de matériels dédiés aux projets		✓
	ACQPRO	Acquisition progiciels et logiciels "métier"	Coûts d'acquisition et de maintenance des progiciels (logiciels qu'il est possible d'associer à une ou plusieurs fonctions métier) et amortissements des logiciels développés en interne	✓	
	ACQPRS	Acquisition de logiciels pour les services mis en production à l'issue des projets	Acquisitions de logiciels pour les projets logiciels ou "quote-part" de logiciels dédiés aux projets		✓
	ACQRVO	Acquisition réseau voix	Coûts d'acquisition et de maintenance des équipements et abonnements constituant le réseau voix	✓	
	ACQRWA	Acquisition réseau WAN	Coûts d'acquisition et de maintenance des équipements et des abonnements constituant le réseau data / WAN (dont accès Internet, cartes 3G,...)	✓	
	ACQSTO	Acquisition stockage & archivage	Coûts d'acquisition (ou location) et de maintenance des équipements dédiés au stockage, à l'archivage et au backup des données	✓	
	ACQUIS	Matériels et logiciels bureautique	Coûts d'acquisition (ou location) et maintenance/garantie des matériels (PCs, imprimantes, PDA, Téléphones), système d'exploitation, suite bureautique (hors messagerie traitée dans la mise à disposition des services)	✓	✓
	ACQUNI	Acquisition serveurs UNIX	Coûts d'acquisition (ou location) et de maintenance des serveurs Unix et des OS associés	✓	
ACQWIN	Acquisition serveurs Windows	Coûts d'acquisition (ou location) et de maintenance des serveurs Windows / Linux et des OS associés	✓		
Infrastructure bureautique	INFBUR	Infrastructure bureautique	Coût des équipements d'infrastructure pour la bureautique : contrôleurs de domaine, serveur DHCP, LAN, câblage, outil de gestion de parc, serveurs de télédistribution, outils de prise de contrôle à distance,...	✓	✓
Hébergement	HEBERG	Hébergement	Coûts d'hébergement (salles machine, coûts des fluides)	✓	✓
Outsourcing	OUTBUR	Outsourcing bureautique	Coûts d'outsourcing qui ne peuvent pas être ventilés sur les activités de bureautique	✓	✓
	OUTSER	Outsourcing mise à disposition des services	Coûts d'outsourcing qui ne peuvent pas être ventilés sur les activités de mise à disposition des services	✓	✓
Masters et déploiements bureautiques	DEPLOI	Déploiement Bureautique (au fil de l'eau)	Tâches d'installation et de maintenance des équipements sur site. Tâches relatives aux interventions sur site pour traiter des incidents et des déménagements. Intègre aussi les coûts des pièces pour la maintenance sur site	✓	✓
	MASTER	Masterisation Bureautique	Tâches de conception des masters et de mise à jour des configurations (gestion des patches,...)	✓	✓
Exploitation	EXPDIS	Exploitation des systèmes distribués	Tâches relatives à l'exploitation des systèmes distribués : supervision, ordonnancement, administration, gestion des capacités, conduite d'applications, mise en place de patches, mise en production suite à correctifs (hors projets),...	✓	✓
	EXPMAI	Exploitation mainframe	Tâches relatives à l'exploitation des systèmes distribués : supervision, ordonnancement, administration, gestion des capacités, conduite d'applications, mise en place de patches, mise en production suite à correctifs (hors projets),...	✓	✓

Figure 6 : Les macro-activités et activités de la DSI (2/2)

Macro-activités	Activité	Libellé	Description	Vue P&L	Vue Cashout
Sécurité	SECPRA	Gestion de la sécurisation (PRA, PCA,...)	Tâches relatives à la sécurisation (PRA, PCA,...)	✓	✓
	SECURI	Gestion de la sécurité	Tâches liées à la sécurité des systèmes et coûts d'acquisition (et maintenance) des logiciels et équipements de sécurité (antivirus, firewall, sondes,...). Définitions des profils et droits utilisateurs	✓	✓
Support	SUPNI1	Support niveau 1	Support niveau 1 : prise d'appel (incidents ou demandes), diagnostic et qualification et éventuellement résolution ou routage vers les bonnes compétences au niveau 2	✓	✓
	SUPNI2	Support niveau 2	Support niveau 2 : traitement des incidents qualifiés transmis par le niveau 1 et éventuellement transmission vers le niveau 3	✓	✓
	SUPNI3	Support niveau 3	Support niveau 3 : niveau d'expertise pour le traitement des incidents transmis par le niveau 2	✓	✓
Maintenance corrective	MAICOR	Maintenance corrective	Tâches de maintenance destinées à corriger les dysfonctionnements des applications mises à disposition	✓	✓
Etude, conception	PREETU	Pré-étude	Tâches d'analyse d'un besoin et d'étude de la faisabilité (peut ne pas donner lieu à un projet)	✓	✓
	ETUGEN	Etude générale	Conception et spécifications. Tâches de définition d'une référence fonctionnelle pour l'application, de définition de l'architecture générale et détaillée du système associé, et de rédaction d'une documentation (spécifications) permettant le codage de l'application. Sélection de produits (choix d'un progiciel par exemple)	✓	✓
Réalisation	DEVUS	Développements et tests unitaires	Tâches de codage et de tests unitaires permettant de valider la conformité de chaque module logiciel aux spécifications	✓	✓
Tests, recette, mise en production	QUAREC	Qualification, recette, intégration et pré-production	Tâches de validation de la conformité de l'application aux besoins (indépendamment du reste du SI). Tâches de validation du bon fonctionnement de l'application au sein du SI, sur un environnement de pré-production : VABF (Vérification d'Aptitude au Bon Fonctionnement) et de VABE (Vérification d'Aptitude à la Bonne Exploitabilité). Stress-tests	✓	✓
	DEPPRO	Mise en production et déploiement	Tâches relatives à la mise en production dans le cadre de projets : installation de l'application en environnement de production, site pilote, VSR (Validation du Service Régulier), généralisation et déploiement	✓	✓
Pilotage projets	PILPRO	Pilotage et management des projets	Tâches relatives au pilotage des projets	✓	✓
Formation	FORCHG	Formation donnée et conduite du changement	Formation donnée, communication et conduite du changement relative au projet (peut s'appuyer sur un budget hors de la DSI)	✓	✓
Urbanisation / Architecture Veille techno	ARCURB	Urbanisation / Architecture Veille techno	Tâches liées à l'urbanisation, l'architecture du SI, la veille technologique	✓	✓
Qualité, méthodes	QUAMET	Qualité, méthodes	Activité transverse aux processus. Tâches liées à la qualité, aux normes, aux audits	✓	✓
Gestion des environnements	GESDEV	Gestion des environnements de développement, recette et pré-production	Tâches de gestion des environnements de développement, recette et pré-production (acquisition, déploiement, maintien en conditions opérationnelles,...)	✓	✓
Encadrement et management	COOBUR	Encadrement et management de la bureautique	Tâches de coordination des activités liées à la bureautique	✓	✓
	COOMDS	Encadrement et management de la production	Tâches de coordination des activités liées à la mise à disposition des services	✓	✓
	COOPRO	Encadrement et management des études	Tâches de coordination des activités et des équipes liées aux projets (ne pouvant pas s'imputer directement sur les projets)	✓	✓
Gestion administrative	GESADM	Gestion administrative	Coûts de structure de la direction, du contrôle de gestion, des RH, achats, juridique,...	✓	✓

### 4.3 3<sup>ème</sup> étape – décliner le budget en 6 rubriques

Une fois le modèle d'activités adapté au contexte de la DSI, il faut procéder à une ventilation de son budget en rubriques et sous-rubriques. Les travaux du groupe ont permis de proposer une décomposition du budget d'une DSI en 6 rubriques principales :

- Personnel
- Prestations externes
- Matériels
- Logiciels
- Telecom
- Frais de structure

La figure ci-dessous représente une vision budgétaire brute (hors refacturation interne).

**Figure 7 : Les rubriques et sous-rubriques budgétaires d'une DSI**

Rubriques du budget	Sous-rubriques
Personnel	Salaires
	Charges sociales
	Formations reçues
	Notes de frais
	Autres frais de personnel
	Véhicules de service / fonction
Prestations externes	Forfaits
	Achat de service
	Assistance technique
	Honoraires de conseil
Matériels	Achats
	Maintenance
	Locations
	Achats de petits matériels
Logiciels	Achats
	Maintenance
	Locations & redevances
	Achats de petits logiciels
Telecom	Data
	Voix
Frais de structure (à l'exclusion des frais de type "Direction Générale")	Locaux
	Assurances
	Impôts et taxes
	Autres
	Prestations rendues par les autres entités internes (DRH, Contrôle de Gestion, Achats, Juridique,...)

Source : CIGREF

A titre d'exemple, le tableau suivant propose une correspondance entre les rubriques budgétaires du modèle CIGREF et le Plan Comptable Général.

**Figure 8 : Correspondance entre les rubriques budgétaires CIGREF et le Plan Comptable Général**

Rubriques du budget	Sous-rubriques	Comptes du Plan de Comptes Général
Personnel	Salaires (y compris participation & intéressement)	641
	Charges sociales	645
	Formations reçues (ensemble des formations reçues par les collaborateurs)	631
	Notes de frais (frais de déplacement, frais de mission)	625
	Autres frais de personnel (personnel détaché, intérim, frais de recrutement,...)	621
	Véhicules de service / fonction	613
Prestations externes	Forfaits (Infogérance d'exploitation, forfaits de développement, TMA,...)	611
	Achat de service (prestation intégrant matériel, logiciel et matière grise. Ex : ASP ou SaaS)	611
	Assistance technique (contrats avec obligation de moyens)	611
	Honoraires de conseil (juridique, conseil DSI, audit,...)	622
Matériels	Achats	681
	Maintenance	615
	Locations	613
	Achats de petits matériels	605, 606
Logiciels	Achats	681
	Maintenance	615
	Locations & redevances	613
	Achats de petits logiciels	605, 606
Telecom	Data	626
	Voix	626
Frais de structure (à l'exclusion des frais de type "Direction Générale")	Locaux (y compris énergie,...)	614, 615
	Assurances	616
	Impôts et taxes (taxe professionnelle, Organic,...)	631, 635, 637
	Autres (abonnements, frais de réception,...)	618, 622, 623, 625,...
	Prestations rendues par les autres entités internes (DRH, Contrôle de Gestion, Achats, Juridique,...)	

La structure budgétaire proposée décompose les natures de dépenses de la DSI, indépendamment du traitement comptable appliqué (vision *P&L* ou *Cashout* notamment). Les rubriques budgétaires ne doivent ainsi, par exemple, pas faire mention d'amortissements ou d'investissements pour les matériels ou logiciels mais simplement parler « d'achats ». Selon la vue adoptée (*P&L* ou *Cashout*), on prendra en compte une quote-part d'amortissement ou le coût complet d'acquisition pour un achat.

Lors de l'analyse des ressources, il faudra à chaque fois se poser la question des données à prendre en compte selon la vue comptable analysée. Par exemple :

- Pour l'achat d'un serveur : on prendra la quote-part d'amortissement pour l'exercice en cours en vue *P&L* et le coût complet d'acquisition en vue *Cashout* (investissements).
- Pour les coûts de personnel : on prendra l'ensemble de la masse salariale en vue *Cashout*. Pour la vue *P&L*, on ne prendra que les coûts de personnel ayant travaillé sur des activités « non immobilisables » et on ajoutera la quote-part d'amortissements de la production immobilisée.

#### 4.4 4<sup>ème</sup> étape – affecter les ressources aux activités

Les trois premières étapes ont permis de formaliser le modèle au niveau des services, des activités et de la structure budgétaire. Les étapes suivantes vont permettre de valoriser concrètement le modèle et d'aborder les premières analyses.

La valorisation nécessite tout d'abord d'affecter les ressources (postes de charge) aux activités. Il est donc nécessaire de voir de quelle manière les 6 rubriques budgétaires se répartissent sur les 39 activités du modèle.

L'affectation du coût des ressources aux activités s'effectue en effet différemment selon la nature des ressources. La figure ci-dessous présente une synthèse des modalités d'affectation des ressources aux activités.

Dans la rubrique « matériels », la sous-rubrique « achats de petits matériels » correspond aux achats qui ne sont pas immobilisés (généralement d'un montant inférieur à 500€ HT). Il en va de même pour la rubrique « logiciels ».

Figure 7 : Les principes d'affectation des rubriques budgétaires sur les activités

Rubriques du budget	Sous-rubriques	Modalités de ventilation sur les activités
Personnel	Salaires (y compris participation & intéressement)	Définir quelques profils types par grands métiers (ex : développeur, opérateur de production, bureautique, encadrement,...). Calculer un salaire chargé par profil (intégrant toutes les sous-rubriques de "personnel"). Deux approches de ventilation sont alors possibles : - ventilation des salaires sur les activités à l'aide de données issues d'un outil de GTA (Gestion des Temps et des Activités) - ou ventilation à dire d'expert (par exemple : à la production, 10 ETPs affectées à l'activité "exploitation" et 15 ETPs affectés à l'activité "support niveau 2",...)
	Charges sociales	
	Formations reçues (ensemble des formations reçues par les collaborateurs)	
	Notes de frais (frais de déplacement, frais de mission)	
	Autres frais de personnel (personnel détaché, intérim, frais de recrutement,...)	
	Véhicules de service / fonction	
Prestations externes	Forfaits (Infogérance d'exploitation, forfaits de développement, TMA,...)	Ventiler les coûts selon la description des forfaits, des contrats de TMA ou à dire d'expert
	Achat de service (prestation intégrant matériel, logiciel et matière grise. Ex : ASP ou SaaS)	
	Assistance technique (contrats avec obligation de moyens)	
	Honoraires de conseil (juridique, conseil DSI, audit,...)	
Matériels	Achats	Ventilation sur les activités d'acquisition en analysant les achats, les maintenances, les locations,... Pour automatiser le processus, il est nécessaire de préciser la typologie de matériels (i.e l'activité) dans les demandes d'achats
	Maintenance	
	Locations	
	Achats de petits matériels	
Logiciels	Achats	Ventilation sur les activités d'acquisition en analysant les achats, les maintenances, les locations,... Pour automatiser le processus, il est nécessaire de préciser la typologie de logiciels (i.e l'activité ABC) dans les demandes d'achats
	Maintenance	
	Locations & redevances	
	Achats de petits logiciels	
Telecom	Data	Affectation à l'activité "acquisition réseau WAN"
	Voix	Affectation à l'activité "acquisition réseau Voix"
Frais de structure (à l'exclusion des frais de type "Direction Générale")	Locaux (y compris énergie,...)	Affectation du coût des salles machines à l'activité "hébergement" et des autres coûts de locaux à l'activité "gestion administrative"
	Assurances	Affectation à l'activité "gestion administrative"
	Impôts et taxes (taxe professionnelle, Organic,...)	
	Autres (abonnements, frais de réception,...)	
	Prestations rendues par les autres entités internes (DRH, Contrôle de Gestion, Achats, Juridique,...)	

#### 4.5 5<sup>ème</sup> étape – ventiler les activités sur les services

La ventilation du coût des activités sur les services s’effectue à l’aide d’inducteurs qui représentent des unités d’œuvre techniques définies et valorisées par les équipes de la DSI. La mise en œuvre du modèle constitue ainsi une démarche technico-économique associant étroitement les équipes opérationnelles de la DSI et les équipes Contrôle de Gestion. Les inducteurs d’activité peuvent être de différentes natures :

- Les inducteurs techniques (ex : nombre de *batches* par service, nombre d’équipements déployés par service, nombre d’équipements connectés par service, nombre de tickets *helpdesk* par service,...). Ces inducteurs doivent être valorisés par les équipes techniques de la DSI.

- Les inducteurs financiers (en K€, ou en J-H convertis en k€ via les TJM, ou k€ de forfaits). Des tels inducteurs permettent d'affecter des ressources directement à des services en les faisant néanmoins transiter par des activités de façon à ce que chaque niveau « ressources », « activités » et « services » représente bien 100% du budget de charge.
- Les inducteurs au prorata des coûts déjà calculés. Certaines activités peuvent ne pas disposer d'inducteur. Dans ce cas, elles sont ventilées sur les services au prorata des coûts des services déjà ventilés via les autres activités.

Le tableau suivant présente les inducteurs associés à chacune des activités du modèle.

Figure 8 : Définition des inducteurs d'activité

Macro-activités	Activité	Libellé	Inducteur
Acquisition	ACQMAI	Acquisition serveurs Mainframe	Nb de MIPS / service (MIPS en pointe ou MIPS-heure)
	ACQMID	Acquisition middleware	Nb de messages ou de flux / service
	ACQPRH	Acquisition de matériels pour les services mis en production à l'issue des projets	k€ par projet
	ACQPRO	Acquisition progiciels et logiciels "métier"	k€ par service
	ACQPRS	Acquisition de logiciels pour les services mis en production à l'issue des projets	k€ par projet
	ACQRVO	Acquisition réseau voix	Bande passante ou affectation directe à une prestation "Réseau Voix"
	ACQRWA	Acquisition réseau WAN	Bande passante ou affectation directe à une prestation "Réseau WAN"
	ACQSTO	Acquisition stockage & archivage	Nb de Go / service (surface disque totale)
	ACQUIS	Matériels et logiciels bureautique	k€ par service
	ACQUNI	Acquisition serveurs UNIX	Nb de TPM / service ou nb de processeurs virtuels par service
ACQWIN	Acquisition serveurs Windows	Nb de serveurs / service ou nb de tmp ou nb de cœur * nb de processeurs par service	
Infrastructure bureautique	INFBUR	Infrastructure bureautique	Nb d'équipements connectés par service
Hébergement	HEBERG	Hébergement	Répartition au prorata
	OUTBUR	Outsourcing bureautique	k€ par service
Outsourcing	OUTSER	Outsourcing mise à disposition des services	k€ par service
	DEPLOI	Déploiement Bureautique (au fil de l'eau)	Nb d'équipements déployés par service
Masters et déploiements bureautiques	MASTER	Masterisation Bureautique	Nb de masters par service
	EXPDIS	Exploitation des systèmes distribués	Nb de batch ou poids par service (à dire d'expert)
Exploitation	EXPMAI	Exploitation mainframe	Nb de batch / service
	SECPRA	Gestion de la sécurisation (PRA, PCA,...)	Répartition sur les applications faisant l'objet d'un PRA
Sécurité	SECURI	Gestion de la sécurité	Répartition au prorata
	SUPNI1	Support niveau 1	Nb de tickets niveau 1 par service
Support	SUPNI2	Support niveau 2	Nb de tickets niveau 2 par service
	SUPNI3	Support niveau 3	Nb de tickets niveau 3 par service
Maintenance corrective	MAICOR	Maintenance corrective	k€ (J-H convertis en k€ via les TJM ou k€ de forfaits)
Etude, conception	PREETU	Pré-étude	k€ (J-H convertis en k€ via les TJM ou k€ de forfaits)
	ETUGEN	Etude générale	k€ (J-H convertis en k€ via les TJM ou k€ de forfaits)
Réalisation	DEVTUS	Développements et tests unitaires	k€ (J-H convertis en k€ via les TJM ou k€ de forfaits)
Tests, recette, mise en production	QUAREC	Qualification, recette, intégration et pré-production	k€ (J-H convertis en k€ via les TJM ou k€ de forfaits)
	DEPPRO	Mise en production et déploiement	k€ (J-H convertis en k€ via les TJM ou k€ de forfaits)
Pilotage projets	PILPRO	Pilotage et management des projets	k€ (J-H convertis en k€ via les TJM ou k€ de forfaits)
Formation	FORCHG	Formation donnée et conduite du changement	k€ (J-H convertis en k€ via les TJM ou k€ de forfaits)
Urbanisation / Architecture Veille techno	ARCURB	Urbanisation / Architecture Veille techno	Répartition au prorata
Qualité, méthodes	QUAMET	Qualité, méthodes	Répartition au prorata
Gestion des environnements	GESDEV	Gestion des environnements de développement, recette et pré-production	Répartition au prorata ou affectation directe aux services
Encadrement et management	COOBUR	Encadrement et management de la bureautique	Répartition au prorata
	COOMDS	Encadrement et management de la production	Répartition au prorata
	COOPRO	Encadrement et management des études	Répartition au prorata
Gestion administrative	GESADM	Gestion administrative	Répartition au prorata

Source : CIGREF

#### 4.6 6<sup>ème</sup> étape – analyser et comparer

Le modèle propose trois niveaux d'analyse et de benchmarking :

- Au niveau des ressources :
  - La structuration du budget selon les rubriques proposées permet une première analyse de type benchmark en comparant le profil du budget avec celui d'autres DSI.
- Au niveau des activités :
  - L'analyse du coût des activités, et notamment du coût unitaire à l'aide des inducteurs, permet de piloter la performance de la DSI au fil du temps.
  - En outre, le niveau « activité » permet d'effectuer un benchmark entre des DSI sur des secteurs d'activité différents. En effet, même si les services proposés par la DSI sont différents, les activités nécessaires à leur fourniture sont généralement les mêmes.
- Au niveau des services :
  - L'analyse du coût des services au fil du temps permet de présenter clairement les gains (ou les pertes) de productivité aux « clients » de la DSI.
  - Certains services génériques (services du processus « bureautique » notamment) peuvent, de plus, faire l'objet de benchmark entre différentes DSI.

La figure ci-dessous présente des exemples d'indicateurs pour les trois niveaux d'analyse du modèle.

Figure 9 : Synthèse des indicateurs d'analyse et de benchmarking possibles



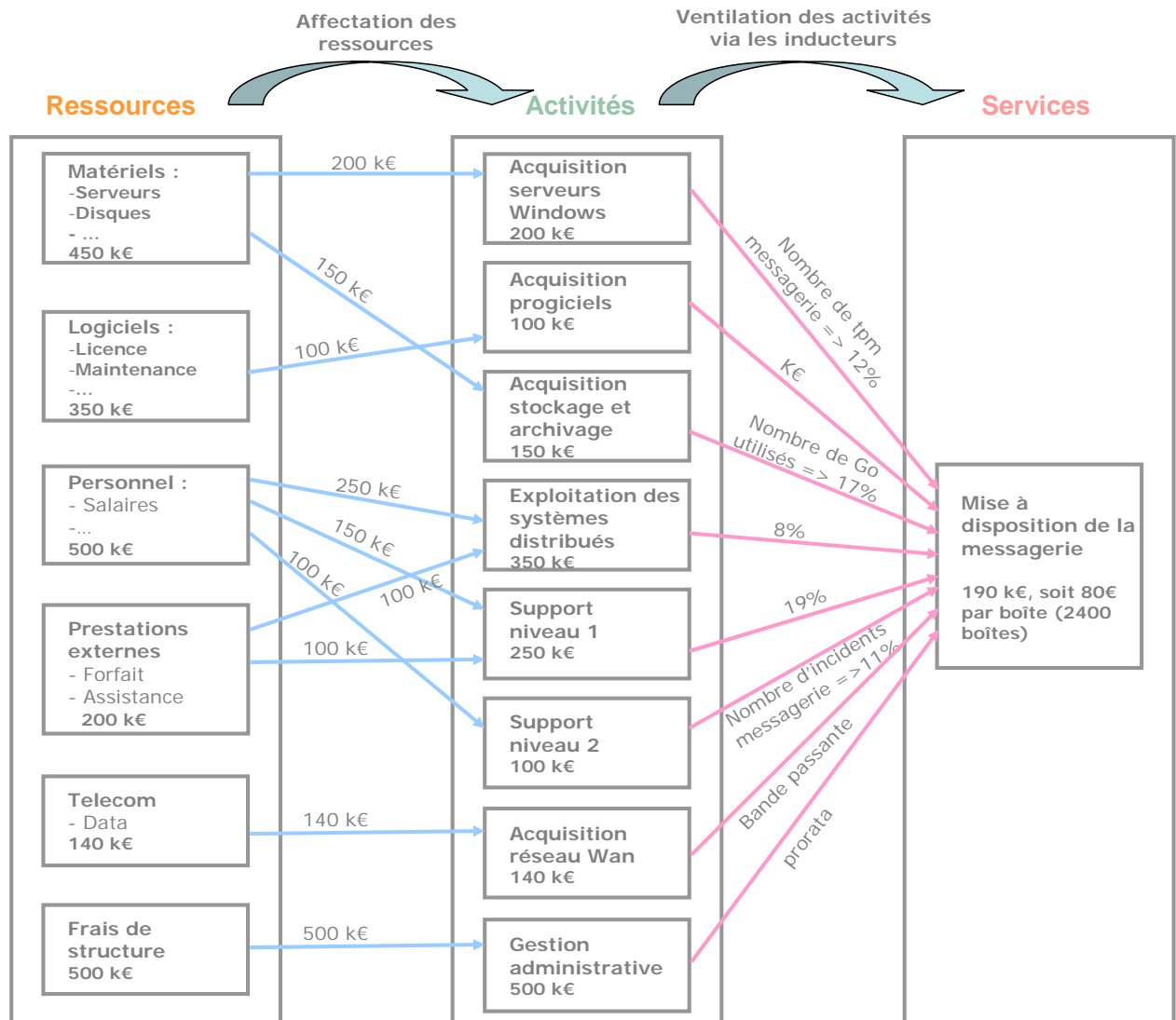
### 4.7 Illustration pratique

Le schéma suivant illustre la mise en pratique de la démarche présentée ci-dessus. Les ressources et les activités mentionnées ne représentent naturellement qu'un sous-ensemble très restrictif de la réalité mais permettent d'illustrer le mécanisme d'affectation des coûts des ressources sur les activités puis de la ventilation du coût des activités sur les services via les inducteurs.

Pour l'illustration, un seul service (mise à disposition de la messagerie) a été retenu. Les allocations de coûts via la démarche ABC permettent d'établir un coût global de la mise à

disposition du service de messagerie en traitant finement les coûts indirects que représentent, par exemple, l'exploitation ou le support.

Figure 10 : Illustration de la démarche de valorisation des services



## 5 Retours d'expériences

### 5.1 Exemple d'utilisation du référentiel version 2006 : Veolia Eau (Jacques Chevallier-Rufigny, Alain Massou)

#### Quel était le contexte du projet ?

La DSI de Veolia est organisée en centre de services partagés vers ses clients internes. La mise en place du référentiel de benchmarking visait à répondre aux enjeux internes suivants : contractualiser les prestations avec les entités internes utilisatrices, rechercher l'optimisation et la mutualisation, valider le modèle économique et facturer aux « clients » leur consommation réelle.

#### Comment s'est déroulé le projet ?

La mise en place du référentiel a été gérée comme un projet classique : un projet d'entreprise, une équipe pluridisciplinaire, un accompagnement méthodologique, une connaissance forte des processus de l'entreprise, l'identification d'un animateur après le projet

#### Quel bilan peut-on dresser suite à la mise en place de ce référentiel ?

Parmi les points forts, la mise en place du référentiel a permis d'identifier le coût réel des prestations, les risques et opportunités techniques et financiers, de mieux comprendre par l'équipe les modes de fonctionnement de l'entreprise, de valider le modèle économique de la DSI.

Parmi les points faibles on peut mentionner la difficulté à pérenniser la démarche, la lourdeur de mise à jour du processus, une mise en œuvre complexe (la collecte d'information, la cohérence des données...).

### 5.2 Exemples d'utilisation du référentiel version 2009

#### 5.2.1 Air France (Marc Leymonerie, Resp. Stratégie et Etudes économiques)

##### Quelles étaient vos attentes initiales en participant à ce groupe de travail ?

Notre objectif était d'échanger avec d'autres entreprises sur les meilleures pratiques de *costing* et de benchmarking des coûts IT.

### **Pour quels types de besoins et d'usages souhaitez-vous faire du benchmarking ?**

L'objectif chez Air France est de conduire un pilotage stratégique optimal des dépenses IT par la valeur.

### **Que reprenez-vous de la démarche proposée ?**

La démarche nous a paru à la fois pragmatique, polyvalente (vues *Cashout* et/ou amortissements), flexible et à l'état de l'art. C'est une référence pour qui veut implémenter pas à pas ou améliorer un *costing* des services informatiques en coûts complets.

### **Quels ont été les bénéfices de la mise en œuvre ?**

La démarche nous a apporté les bénéfices suivants : obtention de TCO comparables entre sociétés et identification de synergies possibles pour réduire les coûts unitaires, transparence des coûts informatiques, facilitation de l'arbitrage des *Business Case*.

### **Quels sont les facteurs clés de succès du projet ?**

Je pense que la démarche doit s'inscrire dans une démarche classique de gestion de projet. Parmi les facteurs clés de succès, je citerais la présence d'une petite équipe multidisciplinaire (ingénieur + contrôleur de gestion) et réactive ayant le support du DSI et du Directeur Financier.

### **Quels messages souhaitez-vous faire passer ?**

Je trouve que cette démarche est particulièrement utile à implémenter dans un contexte de recherche d'économies pour permettre un pilotage par la valeur.

### **Quelles perspectives d'évolution voyez-vous sur ce thème ?**

Une évolution consisterait à adopter une généralisation progressive du *costing* coût complet et une refacturation interne/externe basée sur la consommation de services informatiques. Il faudrait prévoir également une plus forte intégration avec d'autres standards (ITIL, VAL IT...).

## **5.2.2 Bouygues Telecom (Alain Moustard, DSI)**

### **Quelles étaient vos attentes initiales en participant à ce groupe de travail ?**

Lorsque j'ai été contacté pour prendre le pilotage du groupe de travail sur l'analyse et le benchmarking des coûts, nous étions en train d'implémenter une démarche analogue au sein de la DSI de Bouygues Telecom. Mes attentes étaient doubles :

- partager notre modèle avec d'autres DSI pour le compléter
- analyser certains premiers éléments et observer les écarts à optimiser

**Pour quels types de besoins et d'usages souhaitez-vous faire du benchmarking ?**

Nous souhaitons répondre à deux grands types d'usages : en interne DSI pour nos activités comme le pilotage des projets, les tests, le *helpdesk*, etc., en externe avec nos maîtrises d'ouvrage pour fournir un coût unitaire des services que nous rendons comme l'activation d'un client mobile ou fixe, la facturation sur le web, etc.

**Quels ont été les bénéfices de la mise en œuvre ?**

Nous sortons à peine d'un premier cycle d'analyse et de comparaison entre deux années. Les bénéfices sont intéressants car ils permettent d'une part de dialoguer avec les maîtrises d'ouvrage sur les coûts SI de leur processus métier et d'autre part de cibler en interne deux ou trois axes de progrès sur le fonctionnement de la DSI comme la gestion des incidents niveau 3 ou le pilotage des projets par exemple.

**Quels sont les facteurs clés de succès du projet ?**

Plusieurs facteurs clés me semblent importants à souligner pour réussir une telle démarche. Tout d'abord le sponsor numéro un doit être le DSI car certaines étapes sont fastidieuses et peuvent amener un découragement de l'équipe. Le 2ème contributeur, indispensable à la démarche, est le responsable du contrôle de gestion. Sans leur implication, un retard important peut être pris dès le départ. Enfin, quelques managers clés de la DSI doivent être choisis pour pouvoir répondre aux questions concernant les activités de la DSI et les contrats de services.

Enfin, il est nécessaire d'itérer plusieurs fois la démarche et d'accepter l'imprécision.

**Quelles perspectives d'évolution voyez-vous sur ce thème ?**

La dizaine de séances de travail réalisées entre octobre 2008 et juillet 2009 nous ont permis, avec une vingtaine de participants à chaque séance, de définir un modèle d'activités et un mode d'emploi commun pour pouvoir avancer ensemble et se comparer. La prochaine étape pourrait être la mise en pratique des résultats des entreprises qui décident d'appliquer la méthode. Cela pourrait prendre la forme d'ateliers sur les activités du *RUN* et du *BUILD*, les licences, la messagerie, le PC, etc...

**5.2.3 Cofidis (Olivier Kling, DSI)****Quels ont été les bénéfices de la mise en œuvre ?**

Parmi les bénéfices directs, je citerai en premier lieu la vision du coût complet de toutes les prestations que rend la DSI et ainsi que le calcul de ratios tels que le TCO des postes de travail, le coût du compte de messagerie, le coût du Go, etc. La valeur ajoutée a été la plus importante sur les prestations complexes comportant beaucoup de coûts distribués dans toute la structure.

Nous avons identifié des zones d'excellence et des zones de progrès qui nous ont permis de questionner l'organisation existante et de lancer des actions d'optimisation financière. Le contrôle de gestion est maintenant équipé d'un outil d'analyse puissant.

Nous avons aussi eu des bénéfices indirects : la construction du modèle nous a obligés à simplifier les outils de pilotage, à harmoniser les cartographies applicatives, la nomenclature des activités dans la gestion des temps et les différentes visions du catalogue de services.

#### **Quels sont les facteurs clés de succès du projet ?**

Il faut avoir des sources d'information qui soient à la fois fiables et qui couvrent le périmètre étudié de façon exhaustive : gestion de parc structurée, gestion des incidents (au sens ITIL), suivi des temps de tous les collaborateurs de la DSI, informations précises sur l'affectation des achats.

Nous avons associé dans cette démarche des expertises financières (contrôle de gestion) et des expertises sur le métier informatique (études, production) pour pouvoir construire un modèle efficace.

Notre objectif était de calculer nos coûts avec suffisamment de précision pour que cela soit significatif, mais nous n'avons pas recherché une exactitude au centime près : il ne faut pas hésiter à estimer certains paramètres du modèle qui seraient trop difficiles à calculer.

Nous sommes dans une démarche de modélisation d'une activité complexe : l'approche est itérative et le modèle s'affine petit à petit surtout quand il est confronté avec la réalité. Il faut être patient !

Les coûts qui ont été calculés sont plus fiables que dans une démarche ponctuelle car tout le périmètre DSI est pris en compte : c'est une condition importante de fiabilité du modèle.

#### **Quelles perspectives d'évolution voyez-vous sur ce thème ?**

Nous avons fait le choix du modèle du CIGREF pour parler un langage commun avec d'autres DSI. Notre souhait est de benchmarker les résultats de notre modélisation avec d'autres organisations pour identifier nos marges de progrès et partager des « *best practices* ».

En interne nous allons utiliser le modèle pour optimiser financièrement les services rendus par la DSI et pour intégrer les coûts complets dans la gestion du patrimoine applicatif.

#### **5.2.4 SCOR (Thierry Fouquet, Contrôleur de gestion informatique)**

##### **Quels sont les facteurs clés de succès du projet ?**

Je citerais en premier la volonté de mettre en place un tel outil d'analyse. Volonté du DSI bien sûr, mais également de la personne en charge de sa mise en place. Second facteur, la conviction de l'intérêt de cet outil. Un travail d'explication et de sensibilisation est à mener

au sein même de la DSI. Ce projet n'est pas celui du DSI et/ou de son Contrôleur de Gestion mais bien un projet d'équipe au même titre que les travaux liés à la gouvernance, aux méthodologies de projets ou de choix d'infrastructure. Il faut expliquer, démontrer et convaincre chacun du bénéfice ou de la valeur ajoutée qu'il obtiendra. La constitution d'une équipe projet associant les différentes composantes de la DSI est primordiale. Enfin, si la foi renverse les montagnes, sans l'existence ou la naissance d'une métrologie appropriée il sera impossible de rencontrer le succès. Ce qui induit aussi un niveau de maturité minimum de la DSI dans ce domaine.

### **Quelles étaient vos attentes initiales en participant à ce groupe de travail ?**

Il me semblait à tort ou à raison que la première version du modèle avait malheureusement raté en partie le passage de la théorie à la pratique. La présentation des objectifs lors de la réunion de lancement d'octobre, notamment la simplification de la v1, était séduisante. Une des attentes était donc bien celle-ci : disposer à la fin d'un outil commun d'analyse des coûts, utilisable non seulement dans sa propre entreprise mais également chez les autres participants. Autre attente, l'échange informel avec des personnes d'horizons différents pratiquant peu ou prou le même métier que soi. Il y a bien entendu et heureusement de nombreux points de convergence, même dans les difficultés rencontrées, mais chacun, par sa propre culture, sa propre démarche apporte un éclairage permettant d'alimenter sa propre réflexion sur sa pratique, son approche, sa méthode du sujet. C'est indéniablement un aspect très enrichissant et cela permet surtout de se sentir moins isolé.

### **Quelles perspectives d'évolution voyez-vous sur ce thème ?**

Avant de parler évolution, je pense déjà au présent et à la capitalisation à mener par rapport au chemin parcouru et à la réflexion qui a animé et a été menée par le Groupe de travail depuis octobre 2008. Nous en sommes aujourd'hui à la rédaction du guide utilisateur, il faudra traduire celui-ci en éléments chiffrés. La mise en place sous l'égide du CIGREF d'un lieu d'échanges montrera que ce modèle vit et qu'il est un succès. Au départ, ceux-ci seront peut-être modestes. Commençons par les fondations, c'est-à-dire les dépenses ou budget IT ventilés par grandes familles budgétaires. Soyons modestes au début et sachons faire preuve d'ambitions ensuite. Construisons pierre par pierre et à la fin nous devrions obtenir un bel entrepôt de données !

Il sera toujours temps de penser plus tard à une troisième version, révolutionner cette approche d'analyse des dépenses IT ou d'établir éventuellement une passerelle avec d'autres réflexions menées (*scoring*, capital immatériel, création de valeur, ...).

## 6 Conclusion

Ce rapport fait la synthèse des travaux menés par le groupe de travail entre les mois d'octobre 2008 et juillet 2009. Ces travaux constituent une étape supplémentaire en termes de structuration de la démarche d'analyse et de benchmarking des coûts informatiques.

Chaque entreprise peut désormais s'approprier le modèle, l'adapter à ses processus internes, le déployer et le faire vivre.

Au-delà des initiatives individuelles de mise en œuvre, une nouvelle étape pourrait se concrétiser à travers une démarche de benchmarking commune entre membres du CIGREF, s'appuyant sur le modèle présenté dans ce rapport et s'appliquant à tout ou partie des niveaux d'analyse proposés et tout ou partie des processus représentant le périmètre global de la DSI.